



TITLE:

応用物理学科の沿革([理学部応用物理学教室],<特集>東京工業大学)

AUTHOR(S):

岡田, 利弘

CITATION:

岡田, 利弘. 応用物理学科の沿革([理学部応用物理学教室],<特集>東京工業大学). 物性研究 1971, 16(1): 13-14

ISSUE DATE:

1971-04-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/88243>

RIGHT:

分解能で測定する系を青木が開発しています。

(片山 記)

〔理学部応用物理学教室〕

応用物理学科の沿革

岡 田 利 弘

応用物理学科は、国立大学の理工系学部学生の増員が盛んに行なわれた昭和36年に、理工学部理学系に属する1学科として創設され、卒業生は理学士または工学士の何れかの学士号を取得できるようにして、他の大学の応用物理学科あるいはこれに類似の名称の学科に比べて比較的理学色の濃い教育を行なうため、教官陣の大多数もいわゆる理学タイプの人をもって、また物理学者のみならず数学者、化学者を含めて発足した。

学科創設後、間もない時期に学生に配布するために作られた「学科案内」にも、

「応用物理学科で行なわれる教育と研究は理学に基礎をおいて工学・工業の発展に絶えず注意を向けながら、それらの発展の基礎を築く役割りを受け持つことを主要な目的として行なわれる。……。この目的を達成するためには応用物理学科といえども、学習は物理学だけに重点をおくことなく、数学と化学の専門としての素養もできるだけ広く深くもってその活動範囲を広くすることが望ましい。……。学科で行なわれる教育の具体的内容は……とくに「応用」ということを強調していない。また所属教官の大多数は理学者である。しかしいずれも工学・工業に深い関心をもち、見識をもつ人びとである。……」

と書かれている。

学科の規模は、近年設置される国立大学の博士課程専攻の基礎となる学科のパターンに従って6講座よりなり、法令上応用解析学、数理統計学、温度物理学、応用電磁気学、応用分光学、応用計測学の諸講座がおかれており、学部学生の定員は40人である。また、昭和40年には学科に関連する大学院専攻と

して理工学研究科応用物理専攻が開設された。

昭和42年に理工学部が理学部と工学部とに分離したとき、当学科は大学設置基準においての物理学の応用に関する学科として、理学部に所属して現在に至っている。しかし、4年次学生の少数は工学部印写工学研究施設や原子炉工学研究所の研究室で卒業研究を修得している。

なお、東工大の大学院充実の方針に沿い、学科の学生定員の15%の減少が昭和46年度より実施され、また将来この減員に見合う修士定員増加の計画が案として現在出されている。

(なお、本稿は筆者の個人としての記述で、組織としての当学科からの投稿でないことをおことわりしておく。)

早川研究室

東工大の応用物理学科がまずきわめて不明確な地位をしめていることと、私(早川)の学問的遍歴のせいもあって、私たちの研究室は物性という広いフィールドの中であって、“10人目の野手”をもって任じている。テキサスリーガーになりそうな打球をうけとめようというわけである。その意味で私たちの現在おかれている立場はきわめて適切であり、一同まずは満足している。しかし、テキサスヒットというのはどこに出るかわからない。やはり、どこか少数箇所を中心に辛抱強く頑張っている必要がある。

研究室の主題は2つある。

(1) 主として有機分子結晶の光物性・放射線物性：このテーマ自身は現在やや行づまりを見せ、応用の可能性もさだかでなく、ファウルボールをうけとめているような感じがしないでもない。しかし、掘り下げればまだまだ宝(exciton, エネルギー移行, 担体生成と再結合など)は埋れている。私たちがこの点にまだ頑張っているのは、こうした宝さがしよりも、結晶の光物性の非線形現象やゆらぎの現象をあつかう適格なモデルの一つと考えるからである。

そのねらいは、つぎのテーマでは八方破れの形で現れてくる。

(2) 微粒子および粉体の物性：微粒子の物性は、結晶・薄膜・ホイスカーという線の延長上にある。サイズ効果の理論的考察が最近ようやく緒についたが、